

特発性正常圧水頭症の歩行障害とバランス障害～歩行評価から独立させたバランス評価の必要性について～

著者	菅野 香純
学位授与機関	Tohoku University
学位授与番号	11301甲第15715号
URL	http://hdl.handle.net/10097/58476

学 位 論 文 要 約

博士論文題目特発性正常圧水頭症の歩行障害とバランス障害～歩行評価から独立させたバランス
評価の必要性について.....

.....東北大学大学院医学系研究科 障害科学専攻

.....機能医科学講座 高次機能障害学分野

氏名.....萱野 香純.....

特発性正常圧水頭症 (Idiopathic normal pressure hydrocephalus : INPH) の運動障害を評価する標準的な方法はまだ確立されていない。診断や治療効果の判定のために運動機能を包括的に判定できる評価方法が必要である。本研究では歩行障害とバランス障害について分析し、現在広く用いられている歩行検査法である Timed Up and Go Test の妥当性について検討した。

30 名の INPH 患者、30 名の健常高齢者 (HC) が研究に参加した。歩行評価として 10M 歩行時のケイデンス (1 分間当りの歩数)、Timed Up and Go Test (TUG) の所要時間を測定し、歩幅、歩隔、足クリアランス (床面 - 第五中足骨頭 間距離) を 3 次元動作解析装置と床反力計を用いて測定した。バランス評価として、Berg Balance Scale (BBS)、タンデム立位保持時間、片脚立位保持時間を測定した。INPH 患者は脳脊髄液シャント手術を実施し、手術の前後にて上記の評価を実施した。各測定値について INPH 患者と HC で比較し、INPH 患者においては術前後の結果でも比較した。また INPH 患者の各測定値の術前の成績と手術による変化量について、各測定値の関係を評価した。

INPH 患者群では HC 群と比較し、全ての歩行評価とバランス評価において成績の低下を認めた。INPH 患者群では全ての歩行評価とバランス評価が手術後に改善を示した。各測定値の術前の値および術後の変化量を対象とした因子分析の結果、歩容因子とバランス因子が抽出され、これは HC 群と同様の結果であった。TUG 所要時間を従属変数とした重回帰分析では INPH に特異的な結果が得られた。術前の歩行時間を説明する要素および術後の改善量を説明する要素は歩幅のみであり、バランスの要素は歩行時間に反映されないという結果となった。

INPH 患者の歩行とバランスに影響を与える因子は異なり、これは術前の成績においても、術後の改善量においても言えることである。TUG の結果にバランスの要素が反映されないという INPH 患者の特性は、術前成績および術後改善量のいずれにも見られる。以上より、INPH 患者の運動機能を包括的に判定するためには、術前から術後にかけて継続的に TUG とバランス評価の両方を実施する必要性がある。